

# RAPPORT

## Tankfartyget SIRIUS - SEUG - grundstötning 29 november 1999



# RAPPORT

## Tankfartyget SIRIUS - SEUG - grundstötning 29 november 1999

Vår beteckning 080201-9936778  
Utredningsstaben Sten Anderson, 011-191269

Rapporten finns [www.sjofartsverket.se](http://www.sjofartsverket.se) (Webbtjänsten-  
även på vår hemsida Press-Rapporter/remisser  
Eftertryck tillåts med angivande av källan

## Innehållsförteckning

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Sammanfattning .....</b>             | <b>1</b>  |
| <b>Faktaredovisning.....</b>            | <b>1</b>  |
| Fartyget .....                          | 1         |
| Besättningen.....                       | 3         |
| Väderrapporteringen .....               | 4         |
| Vakthållning på fartyg till ankars..... | 4         |
| <b>Händelseförloppet.....</b>           | <b>5</b>  |
| Fram till grundstötningen.....          | 5         |
| Efter grundstötningen .....             | 6         |
| <b>Analys.....</b>                      | <b>8</b>  |
| <b>Orsak .....</b>                      | <b>9</b>  |
| <b>Anmärkning.....</b>                  | <b>9</b>  |
| <b>Rekommendation .....</b>             | <b>10</b> |
| <b>Skador .....</b>                     | <b>10</b> |
| Skador på fartyget .....                | 10        |
| Miljöskador .....                       | 10        |
| Personskador .....                      | 10        |
| <b>Utredningsresultat .....</b>         | <b>10</b> |
| <b>Övrigt.....</b>                      | <b>11</b> |

Bilagor:     1. Tankplan  
              2. Sjökortsbilaga

---

## Sammanfattning

Tankfartyget Sirius (S) hade ankrat på ankarplats i Brofjorden öster om Bohus Malmön i väntan på ledig kajplats.

En plötslig WSW-lig vindökning till orkanstyrka förorsakade att ankaret släppte och fartyget började driva mot Sladholmen mellan Grötö och Bohus Malmön. S grundstötte med babord sida mot Sladholmen varvid hon erhöll omfattande bottenkador.

Bogserbåtar som beordrats till platsen kopplade haveristen och drog henne till skyddad ankarplats nordväst om Kalven öster om Bohus Malmön. S hade då en kraftig babord slagsida.

Då risk förelåg att fartyget skulle kantra togs beslut om att sätta henne på grund. Efter dykarundersökning, då provisorisk tätning och länsumpning med pumpar utifrån utförts drogs S till kaj på Bohus Malmön. Efter förberedelser och tillstånd bogserades sedan haveristen till Göteborg där torrsättning skedde.

## Faktaredovisning

### Fartyget

|                |            |
|----------------|------------|
| Namn:          | SIRIUS     |
| Typ av fartyg: | Tankfartyg |
| Reg.bet.:      | SEUG       |
| Hemort:        | Donsö      |
| Brutto:        | 1660       |
| Löa:           | 86,4 m     |
| Bredd:         | 12,1 m     |

|                      |                           |
|----------------------|---------------------------|
| Djupgående aktuellt: | För = 1,5 m Akter = 3,6 m |
| Djupgående max:      | 5,26 m                    |
| Klass:               | DNV                       |
| Byggnadsår:          | 1970                      |
| Byggnadsmaterial:    | Stål                      |
| Minimibemanning      | 8 man                     |
| Besättning ombord    | 9 man                     |
| Maskinstyrka         | 1300 KW                   |

S kölsträcktes år 1968 och levererades år 1970 från Flekkefjord Slip & Maskinfabrikk i Flekkefjord i Norge. Hon fick vid leveransen namnet Sivona med hemmahamn på Vrångö. Under åren har fartyget dessutom haft namnen Ekfjord, ytterligare en gång Sivona samt Picasso varefter hon år 1997 inköptes av Sirius Rederi AB på Donsö och fick det aktuella namnet.

S var ett så kallat "akterbygge" vilket innebär att däckshuset med bryggan, besättningsutrymmen och förråd är placerat längst akterut och under detta, under huvuddäcket, maskinrummet med huvudmaskin och kringutrustning samt styrmaskinrummet.

För om maskinrummet fanns lastlådan bestående av 11 tankar. Tankarna 1 styrbord och babord rymde vardera 188,85 cbm, 2 styrbord och babord 290,95 cbm, 3 styrbord och babord 324 cbm, 4 styrbord och babord 432,05 cbm och 5 styrbord och babord 371,45 cbm vardera. Tank 6, som också kallades sloptank gick från sida till sida och rymde 93,5 cbm.

Lastkapaciteten var alltså 3308,1 cbm. Pumprummet var placerat över sloptanken och aktra tredjedelen av 5:a-tankarna.

Ballastsystemet bestod av 10 tankar där förpiken låg längst förut i fartyget och häcktanken längst akterut. De övriga åtta var dubbelbottentankar som var placerade under lastlådan från förpiken till förliga maskinrumsskottet. Tankarna nummer 1 och 2 sträckte sig från sida till sida. De övriga, 3, 4

och 5, var indelade i styrbords- och babordstankar. Ballastkapaciteten var totalt 712,6 cbm. Samtliga ballasttankar var fulla den aktuella resan utom 1:an som var ungefär halvfull.

I maskinrummets förkant fanns fartygets bränsletankar, en styrbords- och en babordstank som var lika stora - tillsammans 179,6 cbm. Ombord fanns, vid tiden för grundstötningen cirka 90 cbm gasolja fördelade lika i de två tankarna.

Två akterpikstankar om tillsammans 28,2 cbm användes som färskvattenförråd.

De vid olyckstillfället mest intressanta instrumenten på bryggan var en Furuno radar, en Furuno DGPS och ett elektroniskt sjökort av märket MAXSEA till vilket DGPS:en var kopplad.

Fartygets huvudmaskin var av märket Wärtsilä typ 8W25 på 1300 kW installerad 1988. Propellern var en "pitch" propeller vilket innebär att propelleraxeln roterar åt samma håll hela tiden och fram och back fås genom att propellerbladen vrids.

Inte någon av de läns-pumpar som fanns ombord kom till användning eftersom fartyget blev "dött skepp" i omedelbar anslutning till grundstötningen.

## **Besättningen**

Besättningen bestod av befälhavare, överstyrman, 2:e styrman, maskinchef, kockstuart, 3 matrosar och elev – tillsammans 9 man.

Befälhavaren hade tjänstgjort ombord på fartyget i sammanlagt 23 år. Han innehade ett farledstillstånd för aktuellt farledsavsnitt varför han både kom till och gick från Brofjorden utan lots.

Vakterna för befälet var indelade i tvåvaktssystem. Överstyrman gick från klockan 04.00 till klockan 10.00 och klockan 16.00 till klockan 22.00 samt 2:e styrman från klockan 10.00 till klockan 16.00 och klockan 22.00 till klockan 04.00. De tre matroserna var alla vaktgående och var indelade i ett traditionellt trevaktssystem där varje vakt omfattar 4 timmar åtföljt av 8 timmar frivakt.

Besättningen ombord på S var behörig och på de flesta händer mycket erfaren.

## Väderrapporteringen

Klockan 20.00 kvällen före dagen för olyckan utfärdade SMHI en kulingvarning för Skagerrak och norra Kattegatt: ”SW 15 m/s, under dagen 17-23, senare NW och avtagande.”

Klockan 06.00, olycksmorgonen, löd varningen för samma område: ”SW 16-22 m/s, från sen morgon NW och avtagande.”

Två timmar senare utfärdades ytterligare en varning, återigen för samma område: ”SW 17-23 m/s, från sen morgon NW och avtagande.”

Prognosen, också den för aktuellt område, som sammanställts av SMHI löd: ”Sydväst kuling 17-23 m/s, från mitt på dagen avtagande nordväst, i natt 5-9.”

Kulingvarningarna och väderprognosen sändes på radion klockan 21.50 kvällen innan grundstötningen samt den aktuella morgonen klockan 05.55 och klockan 07.55.

Ombord avlyssnades också den danska väderleksrapporten som hade ungefär samma innehåll som den svenska.

## Vakthållning på fartyg till ankars

Sjöfartsverkets kungörelse SJÖFS 1982:4 om vakthållning på bryggan på handelsfartyg uttrycker bland annat i sin 27:e punkt:

”Om befälhavaren bedömer det nödvändigt skall en kontinuerlig sjövakt bibehållas till ankars. Vakthavande befälet skall emellertid under alla omständigheter:

- (a) bestämma och i lämpligt sjökort lägga ut fartygets läge så snart detta är praktiskt möjligt och därefter, när förhållandena så medger, med tillräckligt täta mellanrum kontrollera att fartyget ligger säkert förankrat genom att ta bäringar till fasta sjömärken eller lätt identifierbara landmärken;
- (b) se till att noggrann utkik hålls;
- (c) se till att periodiska inspektionsronder görs i fartyget;
- (d) beakta väder- och tidvattenförhållanden samt sjöns tillstånd;
- (e) varsko befälhavaren samt vidta alla nödvändiga åtgärder om fartyget draggas;

## Händelseförloppet

### Fram till grundstötningen

S avgick från Göteborg i ballast 1999-11-28 klockan 13.00 med ett djupgående för = 1,5 meter och akter = 3,6 meter. Destination var Brofjorden och på grund av att kajplatsen var upptagen ankrade man i vänteläge i Brofjorden samma eftermiddag klockan 17.30.

Med anledning av väderleksrapporten med de utfärdade kulingvarningarna valde man att ankra på ankarplats A längst in och så nära Bohus Malmön som möjligt på position N 58 20',2 E 11 20',9. Vattendjupet på ankarplatsen var 30 meter och 6 schacklar stacks ut på styrbords ankare. Då ankringen skedde var vinden SW 14-15 m/sek. Efter ankringen varskoddes både lotsarna Brofjorden och Scanraff var och när fartyget hade ankrat.

Två avståndsringar och den elektroniska bäringslinjalen på radarn lades ut på fasta radarmål för att kontinuerligt observera att fartyget låg på plats. Avståndet till land i lä var vid den förhärskande vinden cirka 4,6 kabellängder (0,46 M - nautisk mil). Radarn var under natten inställd på avståndet 1 M.

Huvudmaskinen stoppades och sjövakterna fick fortsätta att gå. VHF:en passades på kanalerna 12 (arbetskanalen för lotsarna Brofjorden) och 16 (nöd- och anropsskanal). Beskedet från land var att lastekajen förväntades bli ledig vid frukosttid dagen efter.

Kvällen och natten förflöt utan att något anmärkningsvärt inträffade. 1999-11-29 klockan 04.00 började överstyrman och en av matroserna sin vakt. Överstyrman valde, att med befälhavarens goda minne, stanna kvar i hytten och lämnade därvid matrosen ensam på vakt med order att varsko om något onormalt inträffade.

Vinden vid vaktskiftet var enligt notering i skeppsdagboken SSW-lig 15-18 m/sek och barometern visade 1014 hektopascal. De första dryga tre timmarna förflöt normalt.

Cirka klockan 07.15 purrade matrosen rutinmässigt överstyrman till frukost. Några minuter senare blev överstyrman återigen kontaktad av

matrosen som trodde att fartyget hade draggat något. Överstyrman skyndade till bryggan och tyckte sig kunna konstatera att fartyget flyttat sig cirka 75 meter. Vinden hade ökat väsentligt men S låg fortfarande stävrätt mot vinden vilket för överstyrman antydde att ankaret inte hade släppt.

Överstyrman gick ner och purrade befälhavaren och maskinchefen samt bad den senare att starta maskin.

Väl tillbaka på bryggan kunde han konstatera att vinden ökat ytterligare och att stäven föll av. Befälhavaren kom också till bryggan och maskinchefen varskoddes att starta upp så fort som möjligt eftersom fartyget draggade och drev mot land med vinden in från strax akter om tvärs om styrbord. Vinden hade då ökat till uppemot 40 m/sek och S drev mot land med cirka 4 knops fart.

Det tog cirka 3 minuter för maskinchefen att starta upp och befälhavaren slog omedelbart full back. Strax efter, utan att backmanövern fått någon synlig effekt, stötte fartygets babord sida mot klipporna på Sladholmens västra udde på position N 58 20',45 E 11 21',7.

### **Efter grundstötningen**

Strax efter det att grundstötningen var ett faktum satte befälhavaren propellern i neutralläge och, för att undgå onödiga skador, nödstoppade maskin från bryggan. Han ropade sedan upp MRCC Göteborg på kanal 16 och informerade om läget samt bad om hjälp.

Maskinchefen kunde konstatera att vatten stod upp till durkarna i maskinrummet redan ett par minuter efter grundstötningen. Även ett par lasttankar om babord befanns vara läck och fartyget fick en ökande babords slagsida.

Samtliga besättningsmedlemmar tog på överlevnadsdräkter och en livräddningsflotte sjösattes för att ha i beredskap. Denna behövde emellertid inte användas vid evakueringen.

Vakthavande i Brofjordens lotsutkik hörde nödanropet klockan 07.37 och lotsbåt 740, som redan var bemannad, avgick från kaj klockan 07.40 och ett par minuter senare avgick också bogserbåtarna Boss och Bonden. De tre båtarna hade endast någon kvarts gångtid till haveristen. Snart var också kustbevakningens fartyg och livräddningskryssaren Dan Broström på plats.

Tidigare under morgonen hade ett större tankfartyg avgått från kaj med två lotsar ombord. På grund av den snabbt ökande vinden kunde inte lotsbåten borda fartyget för att hämta lotsarna. En helikopter rekvirerades för ändamålet och under tiden denna var på väg skedde S's grundstötning. Helikoptern omdirigerades av MRCC och blev anmodad att lyfta iland den nödställda besättningen innan ordinarie uppdrag utfördes.

Innan besättningen lämnade haveristen, klockan 08.20, kopplade de Boss akter och vid niotiden hade lossdragningen lyckats trots att vindbyarna fortfarande nådde orkanstyrka. S hade då mellan 30 och 40 graders babord slagsida. Både Röda Bolaget och Kustbevakningen försåg haveristen med nödvändiga läns-pumpar.

Den jourhavande fartygsinspektören var ombord på S klockan 09.30 och gjorde tillsammans med bärgningsledaren från Röda Bolaget en första skadekontroll. Stabilitetsberäkningar för det skadade fartyget utfördes av inspektörer på inspektionskontoret i Göteborg samt av konsultföretaget FKAB.

På grund av den kraftiga slagsidan var kantringsrisken överhängande och beräkningarna visade att kantring kunde ske om fartyget lade över bara några få grader till. Beroende på detta togs beslut att grundsätta S i den skyddade viken mellan Bohus Malmön och ön Kalven.

Klockan 15.35 var fartyget grundsatt inne i viken och förskeppet vilade mot mjuk lera. Läns-pumpningen fortsatte med minskande slagsida som resultat samtidigt som dykarundersökning och provisorisk läcktätning företogs.

Förflyttningen från grundstötningsplatsen till grundsättningsplatsen fick ske med ankaret ute.

Dagen efter, klockan 14.45, togs fartyget flott för att förtöjas vid kaj på Bohus Malmön. Innan förflyttningen skedde kopplades styrbords ankare och all dess kätting loss från fartyget och släpptes. Slagsidan när S förflyttades hade då minskat till 5 grader och klockan 16.10 var haveristen väl förtöjd.

Efter att ha uppfyllt fartygsinspektörens bogseringsvillkor lämnade S Bohus Malmön och bogserades till varv i Göteborg för provisorisk reparation. Fartyget anlände till Göteborg 1999-12-05 klockan 07.00.

Permanent reparation utfördes i Fredricia i Danmark dit man anlände 1999-12-14.

Reparationen beräknas i skrivande stund vara avslutad de första dagarna i februari år 2000.

## Analys

S ankrade strax öster om Bohus Malmön på ankarplats A där vattendjupet var 30 meter. Med tanke på den utfärdade kulingvarningen var det den mest skyddade platsen som för tillfället var tillgänglig. Den för sydliga och sydvästliga vindar mest skyddade ankarplatsen nordost om Lindholmen var upptagen. Ankarbotten på A består av lera och anses vara mycket god. Vanligtvis sticker man ut 4-5 schacklar men vid det aktuella tillfället stack man, på grund av det rådande och det förväntade vädret, ut 6 schacklar.

Överstyrman valde att, med befälhavarens goda minne, tillbringa sin vakt från klockan 04.00 fram till klockan 07.15 i sin hytt. Ensam på vakt lämnades en matros vars uppgift var att ge akt på om de på radarn utlagda avståndsringarna och bäringlinjalen var kvar på de utvalda radarmålen – med andra ord att observera om fartyget draggade. ”Off position”-alarmet på DGPS-en var inte aktiverat. Matrosen hade inget specifikt besked om att avlyssna utsända väderleksrapporter och varningar vilket inte heller skedde. En stående order var att varsko överstyrman om något onormalt inträffade.

Då fartyget hade anktrat stoppades huvudmaskin vilket var ett vanligt förfarande ombord då man låg på säker ankarplats. Maskinrummet lämnades sedan obemannat med maskinchefen i jourtjänst. Enligt vad som kom fram vid sjöförklaringen tar uppstartningen av nödvändig kringutrustning samt huvudmaskin cirka 3 minuter.

I lotsutkiken i Brofjorden hade en båtman vakten från klockan 04.00 då vinden, enligt en vindmätare placerad på den bottenfasta fyren Brandskärs flak, var SSW-lig 16-18 m/sek. och då barometern visade 1014 hektopascal. Mellan klockan 07.10 och klockan 07.15 skedde, enligt vad som framkom vid sjöförklaringen, en plötslig vindkantring till WSW och vinden ökade till 30-38 m/sek. Klockan 07.30 var vindstyrkan enligt mätaren cirka 38 m/sek.

Väderprognosen enligt SMHI talade om vindstyrkor på maximalt 23 m/sek och sedan avtagande. Helt oväntat och plötsligt ökade vinden till över 40 m/sek i byarna.

Då överstyrman kom till bryggan mellan klockan 07.15 och klockan 07.20 hade ankaret uppenbarligen inte släppt eftersom S då fortfarande låg stävrätt i vinden. De 75 meter han tyckte att fartyget hade flyttat sig kan ha varit en kombination av att ankaret, på grund av den kraftigt ökande vinden, ”grävde” i leran och en upptajad kätting.

Visserligen var matrosen oerfaren och uppenbarligen inte förstod värdet av att uppmärksamt lyssna på väderprognoser och utfärdade varningar men det är inte troligt att utgången hade blivit en annan om överstyrman hade varit på bryggan under morgontimmarna. Fartyget började, av allt att döma, inte att dragga förrän överstyrman hade kommit till bryggan och hunnit bilda sig en uppfattning om läget. Den totalt oväntade vindökningen hade uppenbarligen inte förutsetts av SMHI eftersom inga sådana varningar hade utfärdats.

## Orsak

Orsaken till att ankaret släppte och att fartyget grundstötte var den totalt oväntade och mycket snabba vindökningen från prognostiserade 17 - 23 m/sek till över 40 m/sek i byarna.

## Anmärkning

Enligt Sjöfartsverkets vakthållningskungörelse skall vakten, då ett fartyg ligger till ankars, upprätthållas av befälet ombord. Detta skedde inte vid det aktuella tillfället.

## Rekommendation

Vakthållningskungörelsens regler skall alltid följas ombord i fartygen eftersom oväntade väderförändringar och ändrade yttre omständigheter kan ske mycket snabbt.

## Skador

### Skador på fartyget

Ballasttankarna förpik, 1, 2, 3 babord, 4 babord och 5 babord penetrerades samtliga vid grundstötningen.

Även lasttankarna 4 babord, 5 babord och 6 (sloptanken) sprang läck.

Babords bränsletank sprang också läck liksom maskinrummet där vattnet på grund av slagsidan stod från botten på styrbords hjälpmotor över toppen på huvudmaskin till upp under däck på babord sida. Maskinrummet var ungefär halvfull med vatten. Från maskinrummet fylldes även styrmaskinsrummet genom öppna genomföringar i maskinrumsskottet.

Cirka 50 ton stål fick bytas ut.

### Miljöskador

Den penetrerade bränsletanken, som innehöll cirka 45 cbm gasolja, läckte ut små kvantiteter som inte förorsakade några synliga skador på miljön.

### Personskador

Några fysiska skador uppkom enligt uppgift inte.

## Utredningsresultat

- S ankrade med styrbords ankare på den i sjökortet utvisade ankarplatsen A.

- På grund av förväntad sydvästlig hård kuling stacks 6 schacklar ut vilket var mer kätting än brukligt.
- Sjövakterna fortsatte att gå även då fartyget låg till ankars.
- Under 4-8-vakten på morgonen var vaktens matros ensam på bryggan.
- SMHI's väderleksrapport talade om vindstyrkor på mellan 17 och 23 m/sek och senare avtagande.
- Under cirka 5 minuter runt klockan 07.15 ökade vinden till cirka 40 m/sek i byarna.
- Överstyrman hade purrats och kommit till bryggan innan ankaret släppte.
- S började dragga och drev med cirka 4 knops fart med styrbord sida mot vinden.
- Cirka 6 minuter efter det att ankaret släppte och någon minut efter det att motorn startats grundstötte S med babord sida.
- En helikopter lyfte iland besättningen.
- Haveristen bogserades till skyddad plats för dykarundersökning, läcktätning och länsdumpning.
- Permanent reparation skedde i Fredricia i Danmark. 50 ton stål fick bytas ut.

## Övrigt

Hantering av haveristen, tagna beslut och gjorda beräkningar utfördes, enligt vad som framkom vid sjöförklaringen, både på sjön och iland på ett mycket professionellt sätt.

*Rapport*

*Tankfartyget SIRIUS - SEUG - grundstötning 29 november 1999*

---